

公告 昭 38.9.16 出願 昭 35.3.4 特願 昭 35-7150

出願人 発明者 小 山 善 治 郎 一宮市大和町馬引南正亀16
代理人 弁理士 三 宅 宏

(全 5 頁)

乾 燥 機

図 面 の 略 解

図面はこの発明を実施する1例を示すもので第1図は1部を切断した正面図、第2図は同じく側面図、第3図は乾燥室部の正面断面図、第4図は同じく側断面図である。

発明の詳細なる説明

この発明は特に穀類を乾燥するに有効な乾燥機に係り在来穀類乾燥機に於て送風式のものとは拡大な場所を必要とし乾燥班を生ずる弊があり又温度式のものとは危険を伴う上に乾燥班を招来する欠点があつたので危険性なく全面均等に而も品質の劣下を招来しないように迅速に乾燥出来る装置を提供しようとするもので即ち乾燥室内に前後方向に亘つて多数の熱チューブを架設しこのチューブが熱源部より排煙筒に通ずる熱気通路の1部を構成するようにしそして上記熱気通路を通じて加温された熱風が乾燥室内を左右方向にチューブに直交して通過する熱風循環通路を形成し更に被加工物が乾燥室内を上方より下方に落下するようにしこの落下操作を循環して行つて行く装置を設けたことを特徴とするものである。

以下図面について説明すると1は乾燥室で上端に原料タンク2、下端に排出口3が接続され排出口3とタンク2との間にはバケットコンベヤー装置4が設けられて被加工物が循環して乾燥室1内を落下するようになつてゐる。乾燥室1の左右の壁面1'、1'は金網張りとなつて風の通過が許されるようになつてゐる。乾燥室1内にはその前後壁面間に多数の熱チューブ5が多数架設されその両端口は前後壁面を通じてその外部に設けられた熱気通路6、6'に開口している。7は燃焼室で風圧加熱室8、温度調節室9及び前記通路6、6'、チューブ5を経て排煙筒10に通じてゐる。11、11'は乾燥室1の左右の金網張り壁面の外部に設けられた熱風通路で11は上記加熱室8を通るダクト12によつて送風機13の吸引側に通じ

11'は送風機13の送風側に通じてゐる。14は熱度調節室9に設けた排煙筒、15はダンパー、16は補助排煙通路、17は開閉バルブ、18は熱気案内壁を示す。

上記のような装置に於て燃焼室7によつて生ずる熱気は室8、9を通じて下段のチューブ5内を通り通路6を経て中段チューブ5内に入り通路6'を経て上段チューブ5に入り之より排煙筒10に至るものでチューブ5内を通ることによつて之は加熱される各チューブの加熱状態を均一にする為めには排煙筒14より通ずる通路16を同時に使用するもので又過熱を防止したり加熱温度の調節を行うにはダンパー15によつて送気量を加減したりバルブ17を開放して熱気を逃がす。送風機によつて送られる風は室1内をチューブ5に直交して通過しダクト12により加熱室8を通り再び送風機の吸込側に至る。従つて風は室8の通過によつて成る程度過熱されて低温熱風となつて室1内に作用することになり加温作用と乾燥室通を循環して行つて行く。そして被加工物である穀類はタンク2より室1内に入りチューブ5、5間を蛇行して落下し排出口3よりバケットコンベヤー4によつて再びタンク2に送り込まれ循環して室1内を落下するものでこの室1内を落下する場合にチューブ5及び熱風に作用されて乾燥されるものである。

この発明は上記のように乾燥室に作用する風を加熱室を通じて循環させることによつて常時均等した温度の熱風を被加工物に作用させることが出来るは勿論熱チューブを加熱する熱源を利用して熱風を作ることが出来る利点がある上に被加工物はこの低温熱風と熱チューブとの協力作用で良好に乾燥されるがこの発明に於ては被加工物は乾燥室内を循環して常時落下してゐるから流動体に対して加熱作用が行われることになり過熱の弊なく乾燥効果が良好に行われる許りでなくこの乾燥が循環して繰返えされることによつて乾燥班のない

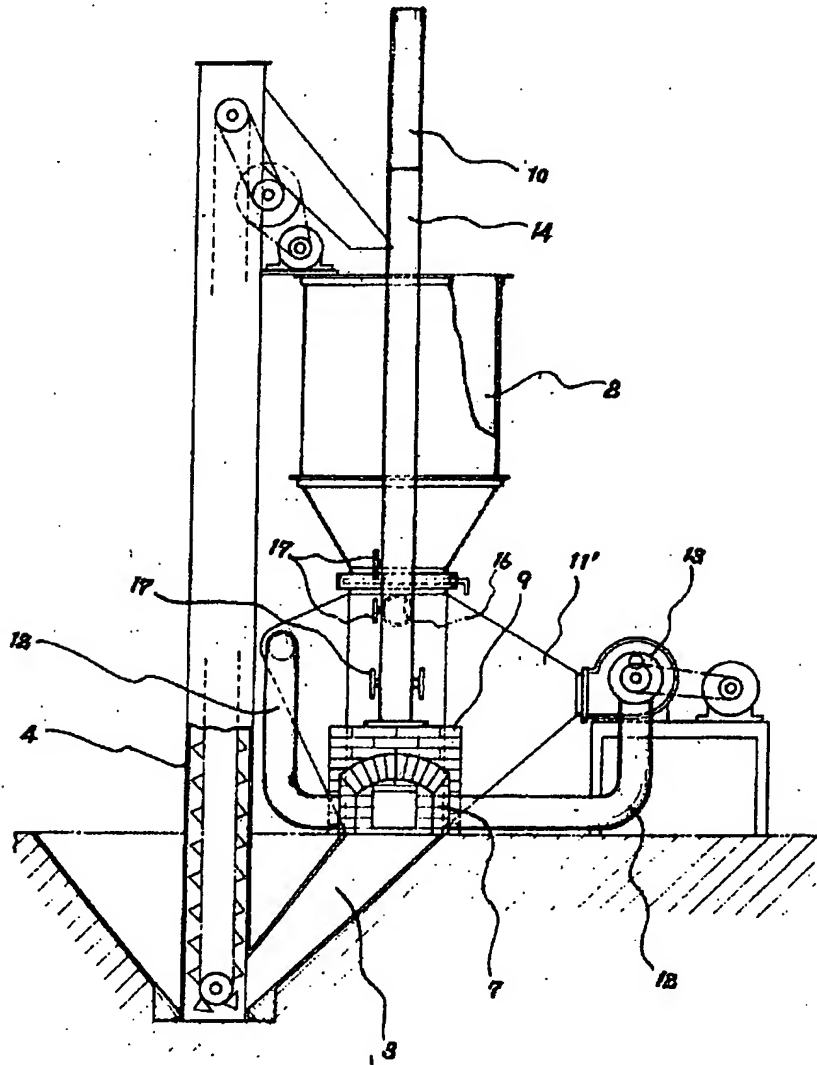
均等した乾燥が迅速に行われる効果がある。

特許請求の範囲

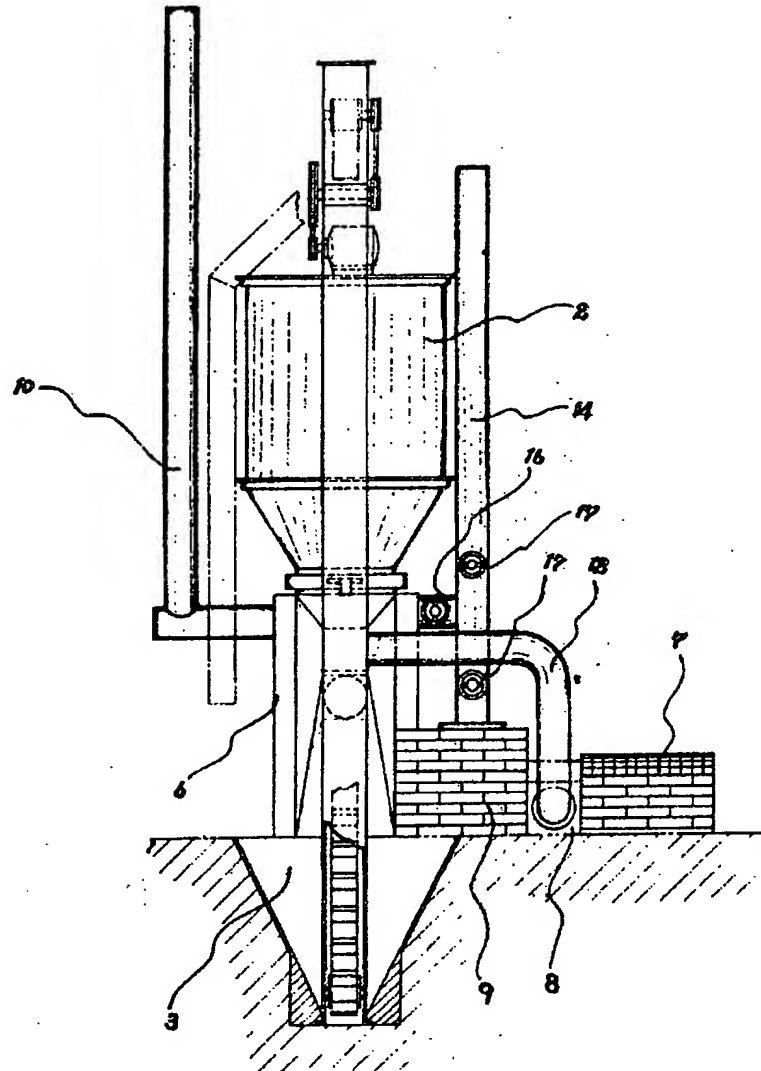
左右の壁面1', 1'を金網張りとした乾燥室1内に1端が熱源部他端が排煙筒に通ずる熱チューブ5を前後方向に互つて多数架設し、そして乾燥

室に該室内を左右方向に、即ち壁面1, 1'を通り上記熱源部を経て循環する熱風循環通路と該室内を上方より下方に落下し外部のコンベヤ装置を経て循環する被加工物の循環通路を形成したことを特徴とする乾燥機。

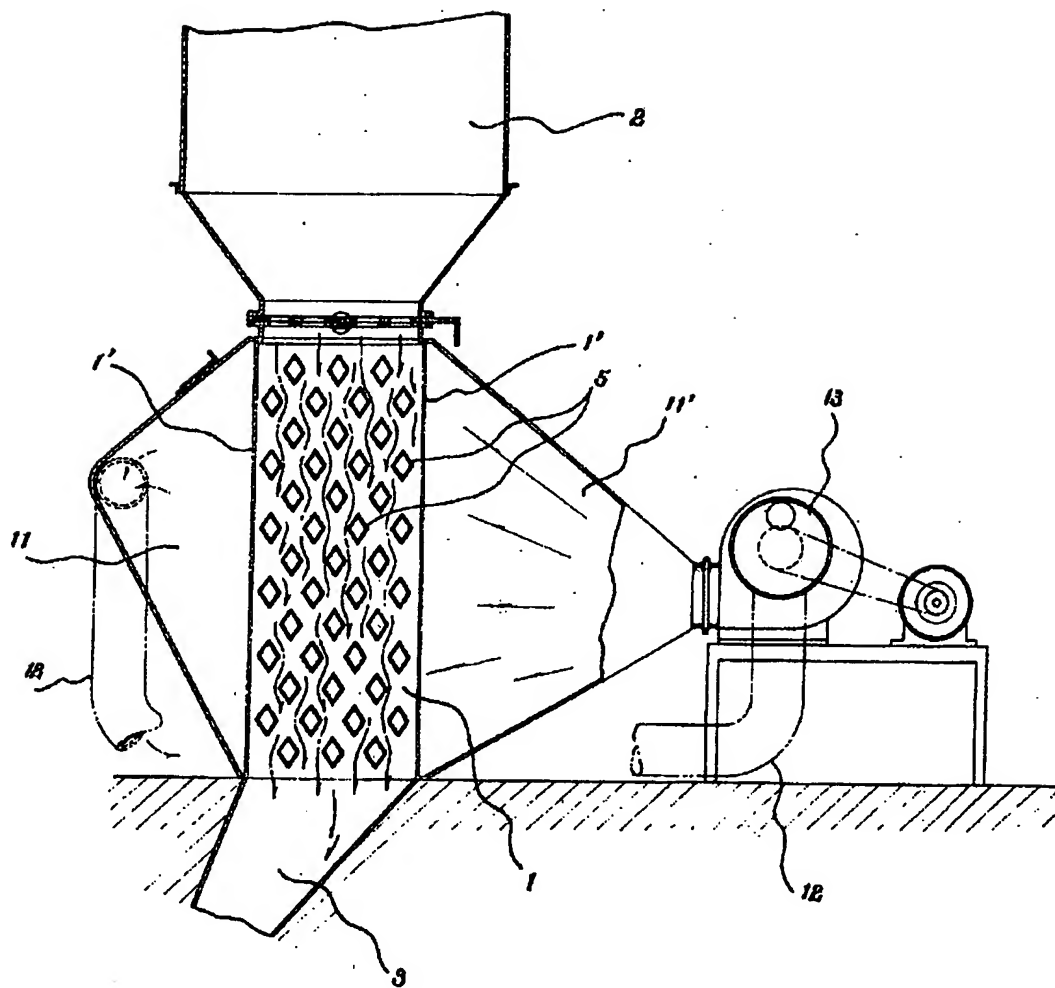
第1図



第 2 図



第 3 図



第4図

